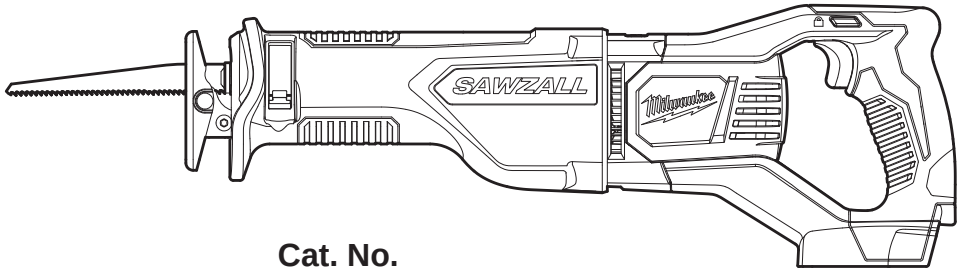
MANUAL del OPERADOR
MANUAL do OPERADOR
OPERATOR'S MANUAL



Cat. No.
No de cat.
2621-059

SIERRA ALTERNATIVA INALÁMBRICA DE M18™ SAWZALL™
SERRA ALTERNADA SEM FIO SAWZALL™ M18™
SAWZALL™ M18™ CORDLESS RECIP SAW

ADVERTENCIA ***PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.***

AVISO ***PARA REDUZIR O RISCO DE ACIDENTES, O USUÁRIO DEVE LER E ENTENDER O MANUAL DO OPERADOR.***

WARNING ***TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.***

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ADVERTENCIA LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. Si no se sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. *Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.* El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
- **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes. Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
- **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento.** Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si debe operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** Usar un RCD reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.** Despistarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.
- **Use un equipo de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** Llevar un equipo de protección apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, un casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la toma de alimentación o a la batería, al levantar o mover la herramienta.** Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
- **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
- **No se estire demasiado. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de la piezas en movimiento.** La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
- **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.

- **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla.** Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.
- **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
- **Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseñó podría originar una situación peligrosa.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- **Recárguela solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea apropiado para un tipo de batería puede crear riesgo de incendio cuando se use con otra batería.
- **Use las herramientas eléctricas solamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede crear riesgo de lesiones o incendio.
- **Cuando no se use la batería manténgala alejada de otros objetos de metal como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos de metal pequeños que puedan realizar una conexión entre los bornes.** Realizar un cortacircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones abusivas, puede salir líquido expulsado de la batería; evitar el contacto. Si se produce un contacto accidental, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos buscar ayuda médica adicional.** El líquido que sale despedido de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

MANTENIMIENTO

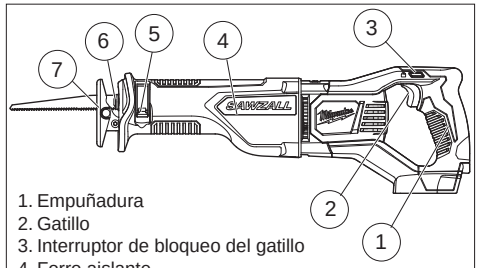
- **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

- **Sostenga la herramienta eléctrica de las superficies de sujeción aisladas al llevar a cabo una operación en la que el accesorio de corte pueda hacer contacto con cableado oculto.** El contacto del accesorio de corte con un cable que conduzca electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifiquen y podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
- **Utilice prensas de banco u otra forma práctica de sujetar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener el trabajo en las manos o apoyado contra el cuerpo ocasiona inestabilidad y puede generar pérdida de control.
- **Mantenga las etiquetas y las placas de identificación.** Tienen información importante. Si no se pueden leer o si faltan, póngase en contacto con un centro de servicio *MILWAUKEE* para obtener un repuesto gratuito.
- **ADVERTENCIA :** Ciertos polvos creados al lijar, serrar, esmerilar, perforar y realizar otras actividades de construcción contienen productos químicos que se sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductor. Algunos ejemplos de dichos productos químicos son:
  - plomo de pintura con base de plomo
  - sílice cristalino de los ladrillos y cemento y de otros productos de mampostería, y
  - arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como aquellas máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Empuñadura
2. Gatillo
3. Interruptor de bloqueo del gatillo
4. Forro aislante
5. Palanca de liberación del portaseguetas Quik-Lok™
6. Quik-Lok™ seguro de la segueta
7. Zapata

ESPECIFICACIONES

Cat. No.	Volts cd	Cortes por minuto	Largo de Carrera
2621-059	18	0 - 3 000	28.575 mm (1.125")

ENSAMBLAJE

⚠ *ADVERTENCIA* Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con su cargador y la batería.

Como se inserta/quita la batería en la herramienta

Para retirar la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

Para introducir la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería antes de acoplar o desacoplar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Selección de la segueta

La abrazadera para segueta Quik-Lok® se adapta a seguetas universales Sawzall® con espiga de 13 mm (1/2"). Para un mejor rendimiento, utilice seguetas Super Sawzall® de *MILWAUKEE* de alto desempeño. Cuando seleccione una segueta, elija el tipo y largo adecuados. Se dispone de diversos tipos de seguetas para una amplia variedad de aplicaciones: cortes en metal, madera, madera con clavos embutidos, calado, desbastado y contorno.

También hay seguetas de muchos largos. Seleccione un largo que sea suficiente para que durante su carrera la segueta se extienda más allá de la zapata y del material a cortar. **No use seguetas con un largo menor a 89 mm (3-1/2") ya que no llegarán a cortar más allá de la zapata.**

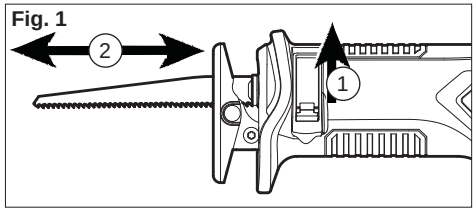
A fin de obtener el mejor rendimiento y una vida útil más larga de la segueta, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com para seleccionar la segueta que mejor se adecue a su trabajo.

Abrazadera para segueta Quik-Lok®

Extraiga la batería antes de cambiar las seguetas. Asegúrese de que la flecha y el área donde se colocará la abrazadera para segueta se encuentren limpios. Las rebabas de metal o el aserrín podrían impedir que la abrazadera para segueta Quik-Lok® quede bien sujeta.

1. Dependiendo del trabajo a realizar, usted podrá colocar la segueta con los dientes hacia abajo o hacia arriba.Para instalar una segueta, deslice la palanca de liberación hacia arriba. Introduzca la segueta en el portaseguetas hasta que la cola de ésta toque fondo en el anillo.

Fig. 1



2. Suelte la palanca. El mecanismo de resorte afianzará la segueta firmemente en su sitio.
3. Tire de la segueta para asegurarse de que se ha afianzado completamente en la abrazadera.
4. Para retirar una segueta, deslice la palanca de liberación hacia arriba y saque la segueta de la herramienta. Tenga cuidado al manejar seguetas calientes.

Mantenimiento de la abrazadera para segueta Quik-Lok®

- Periódicamente, limpie el polvo y residuos de la abrazadera para segueta Quik-Lok® con aire comprimido seco.
- Si el collar no gire con facilidadd, gire el collar hacia la derecha y hacia la izquierda para sacudir los residuos sueltos.
- Periódicamente, lubrique la abrazadera Quik-Lok® con un lubricante seco como el grafito.

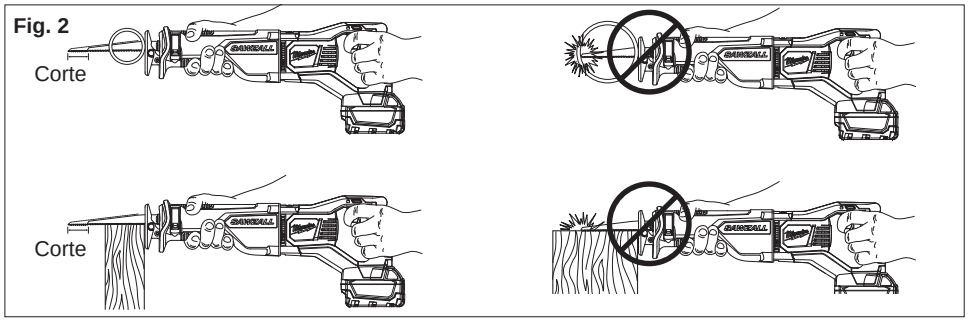
Cómo sacar las seguetas rotas de la abrazadera de la segueta Quik-Lok®

Desenchufe la herramienta antes de quitar las seguetas. Se puede sacar la segueta utilizando los siguientes métodos.

- Apunte la herramienta hacia el suelo, desplace la palanca de liberación hacia arriba y sujétela. Sacuda la herramienta hacia arriba y hacia abajo (NO encienda la herramienta mientras sus dedos sostengan el portaseguetas abierto). El fuste de la segueta rota deberá entonces desprenderse del portaseguetas.
- Si no surte efecto el sacudir de la herramienta: En la mayor'a de casos, una parte de la segueta rota se extenderá más allá de la abrazadera. Desplace la palanca de liberación hacia arriba y sujétela. Saque la segueta rota del portaseguetas por ese lugar.
- Si el fragmento roto no es lo suficientemente largo para asirlo, utilice una segueta delgada de dientes pequeños (como una segueta para cortar metal) para enganchar la segueta que ha quedado atorada en el portaseguetas y sáquela mientras mantiene hacia arriba la palanca de liberación.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de lesións, asegúrese de que durante su carrera la segueta se extienda más allá de la zapata y del material a cortar. Las seguetas pueden dañarse si golpean el material o la zapata (Fig. 2).

Fig. 2



OPERACION

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería antes de acoplar o desacoplar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

Interruptor de bloqueo del gatillo

Para trabar el gatillo, empuje la traba del gatillo desde 🔒 lado de la herramienta. El gatillo no funcionará mientras el interruptor esté en esta posición. Siempre asegure el gatillo y saque la batería antes de efectuar el mantenimiento de la herramienta o de cambiar algún accesorio. Asegure el gatillo cuando almacene la herramienta o cuando no la esté utilizando.

Para destrabar el gatillo, empuje la traba del gatillo desde 🔓 lado de la herramienta.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de lesiones, sujete la herramienta de manera segura.

Encendido, parada y control de la velocidad

1. Para **arrancar** la herramienta, sujete firmemente la empuñadura y oprima el gatillo.
2. Para cambiar la velocidad, aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. Cuanto más se apriete el gatillo, mayor será la velocidad.
3. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo. Permita que la herramienta se detenga completamente antes de extraer la segueta de un corte parcial o cuando deje de operarla.

Freno eléctrico

El freno eléctrico se activa cuando se suelta el gatillo, haciendo que la segueta se pare y permitiéndole continuar con la tarea. Generalmente, la segueta se para en dos segundos. Sin embargo, puede que haya un retraso entre el momento que suelta el gatillo y cuando se activa el freno. Ocasionalmente el freno puede que se salte completamente. Si el freno se salta con frecuencia, la segueta necesita servicio de un centro de mantenimiento autorizado *MILWAUKEE*. Siempre debe esperar hasta que la cuchilla se detenga completamente antes de sacar la sierra de la pieza.

Cortes en general

Para cortes rectos o de contornos iniciando desde una orilla, alinie la segueta con su linea de corte. Antes que la segueta haga contacto con el material, empúñela firmemente y oprima el gatillo. Luego guíela por la linea de corte. Mantenga siempre la zapata apoyada completamente contra el material a cortar, asi evitará vibraciones excesivas.

Cortes en metal

Inicie el corte a baja velocidad y auméntela gradualmente conforme avanza en el corte. Cuando se corta metales u otros materiales duros que no pueden ser cortados desde una orilla, taladre una perforación de un diámetro que sea mayor a la parte mas ancha de la segueta.

⚠ *ADVERTENCIA* Para reducir el riesgo de explosión, descarga eléctrica y daños a la propiedad, verifique que en el área de trabajo donde realizará cortes ciegos o penetrantes no hayan tuberías de gas, cables ni tuberías de agua ocultas.

Cortes penetrantes

El Sawzall® de *MILWAUKEE* es la herramienta ideal para realizar un corte penetrante directo en superficies que no se pueden comenzar a cortar desde una esquina, como por ejemplo, paredes y pisos. Un corte penetrante se puede realizar de dos modos distintos según se inserte la hoja. La columna A muestra cómo se hace un corte penetrante con los dientes de la hoja orientados hacia abajo. La columna B muestra cómo se hace un corte penetrante con los dientes de la hoja orientados hacia arriba. No haga cortes penetrantes en superficies metálicas (véase "Cortes en Metales").

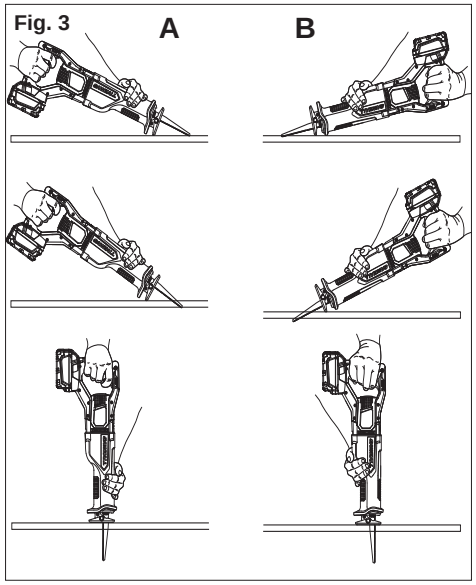
1. Coloque la segueta en la herramienta. Si colocó la segueta con los dientes hacia abajo, sujete la herramienta como se ilustra en la Columna A, apoyando el extremo de la zapata sobre el material.

Si colocó la segueta con los dientes hacia arriba, sujete la herramienta como se ilustra en la Columna B, apoyando el extremo de la zapata sobre el material.

2. Con la segueta sólo rozando la superficie del material, oprima el gatillo. Usando el extremo de la zapata como pivote, descienda la segueta sobre el material tal como se ilustra.
3. Conforme la segueta empieza a cortar, levante la empuñadura de la herramienta hasta que la zapata quede apoyada firmemente sobre la superficie. Luego guíe la herramienta por la línea de corte deseada para realizar el corte.

NOTA: Para realizar los cortes interiores mas fácilmente, use una segueta de calibre grueso e instale la segueta con los dientes hacia arriba como se ilustra en la Columna B.

Fig. 3



SIMBOLOGÍA

V	Volts
⎓	Corriente directa
n_0 xxxx min.$^{-1}$	Cortes por minuto sin carga (SPM)
	Sello de seguridad eléctrica
	Leer el manual del operador
	Utilice protección auditiva
	Utilice protección visual

ACCESORIOS

ADVERTENCIA **Para reducir el riesgo de lesiones, siempre extraiga la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.**

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA **Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.**

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga sus baterías y cargador en buenas condiciones. Despues de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador, al Centro de Servicio *MILWAUKEE* mas cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcaza, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Probarla para asegurar una adecuada operación mecánicay eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun asi la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que sea reparada.

ADVERTENCIA **Para reducir el riesgo de una explosión, no queme nunca una batería, aun si está dañada, "muerta" o completamente descargada.**

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunos substancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina,thíner, lacas, thíner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonia. Nunca usa solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio más cercano.

INDICAÇÕES GERAIS DE ADVERTÊNCIA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

⚠ ATENÇÃO DEVEM SER LIDAS TODAS AS INDICAÇÕES DE ADVERTÊNCIA E TODAS AS INSTRUÇÕES. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. *Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.*

O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas operadas a bateria (sem cabo de rede).

SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controle sobre o aparelho.

SEGURANÇA ELÉTRICA

- **O plugue de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue não deve ser modificado de maneira nenhuma. Não utilizar um adaptador junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou umidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas externas.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas externas reduz o risco de um choque elétrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de segurança.** A utilização de um disjuntor de corrente de segurança reduz o risco de um choque elétrico.

SEGURANÇA DE PESSOAS

- **Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar acionamneto involuntário. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ficar presos em peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração, assegure se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

UTILIZAÇÃO E MANUSEIO CUIDADOSO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.

- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor danificado.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Tirar o plugue da tomada e/ou remover a bateria antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o acionamento involuntário da ferramenta elétrica.
- **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperiente.
- **Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Verificar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não travam, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção ineficiente de ferramentas elétricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados travam com menos frequência e podem ser operadas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

USO E CUIDADOS COM FERRAMENTAS A BATERIA

- **Recarregar apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O carregador adequado para um tipo de bateria recarregável pode criar risco de incêndio se for usado para carregar outra bateria recarregável.**
- **Usar ferramentas elétricas apenas com as baterias recarregáveis especificamente indicadas. O uso de qualquer outro tipo de bateria recarregável pode criar risco de lesão corporal e incêndio.**
- **Quando a bateria recarregável não está em uso, mantê-las longe de objetos metálicos, como clipes de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam criar uma conexão entre os terminais. O curto circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.**
- **Em condições abusivas, líquido pode ser ejetado da bateria; o contato deve ser evitado para porque poderá danos ou lesões. Se ocorrer contato acidental, lavar com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure lavar os olhos imeditamente e depois busque atendimento médico. O líquido da bateria pode provocar irritação ou queimaduras na pele.**

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por uma assistência técnica autorizada Milwaukee e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

REGRAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

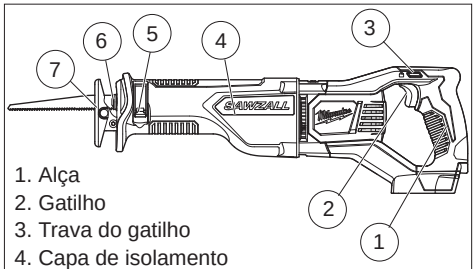
- **Segurar as ferramentas elétricas pelas superfícies de preensão isoladas ao realizar operações nas quais os acessórios cortantes podem entrar em contato com fios ocultos ou com seu próprio fio. Os acessórios de corte que entram em contato com um fio "exposto" podem fazer com que as partes de metal da ferramenta elétrica produzam choque no operador.**
- **Use fixadores ou outra forma prática de prender e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável. Se a peça de trabalho for segura contra o corpo isso produz instabilidade e pode provocar a perda do controle.**
- **Mantenha os rótulos e as placas de identificação.** Eles contêm informações importantes. Se estiverem ilegíveis ou ausentes, entre em contato com uma assistência técnica autorizada MILWAUKEE para obter uma reposição gratuita.
- **AVISO:** Algumas das partículas criadas pelo lixamento, serragem, esmerilhamento, perfuração e outras atividades de construção contêm substâncias químicas e podem causar doenças. Alguns exemplos dessas substâncias são:
  - chumbo de tintas à base de chumbo
  - sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria,
  - arsênio e cromo de madeira tratada quimicamente.

  Seu risco em relação a essas exposições varia, dependendo da frequência com que você realizar esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a essas substâncias químicas: trabalhe em uma área bem-ventilada e com equipamentos de segurança adequados, como máscaras anti-pó especialmente projetadas para filtrar partículas microscópicas.

ESPECIFICAÇÕES

Cat. No.	Volts DC	Golpes por minuto (sem carga)	Comprimento do curso
2621-059	18	0 - 3 000	28.575 mm (1.125")

DESCRIÇÃO FUNCIONAL



1. Alça
2. Gatilho
3. Trava do gatilho
4. Capa de isolamento
5. Alavanca de liberação da braçadeira de lâmina Quik-Lok™
6. Braçadeira de lâmina Quik-Lok™
7. Sapata

MONTAGEM

AVISO **Recarregar somente utilizando o carregador especificado. Ler instruções específicas de recarga no manual do usuário que vem com o carregador e a bateria.**

Colocação/Remoção da Bateria
Para remover a bateria, aperte os botões de liberação e puxe a bateria para tirá-la da ferramenta. Para inserir a bateria, empurre-a para dentro do corpo da ferramenta. Certifique-se de que ela se encaixa com firmeza em seu lugar.

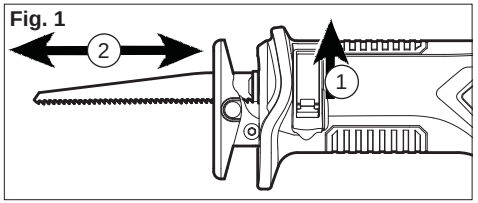
AVISO **Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.**

Seleção da Lâmina
A braçadeira de lâmina Quik-Lok™ pode ser usada com lâminas universais Sawzall™ de eixo de ½ polegada. Use lâminas Super Sawzall™ de alto desempenho MILWAUKEE para obter os melhores resultados. Ao selecionar uma lâmina, escolha o tipo e o comprimento corretos. Há muitos tipos de lâminas disponíveis para um grande número de aplicações: corte de metal, corte de madeira com pregos embutidos, corte em espiral, alvenaria e contornos. Há também muitos comprimentos disponíveis. Escolha um comprimento suficiente que se estenda além da sapata e da peça de trabalho ao longo do curso.

Não use lâminas menores que 3-½ polegadas, pois elas não se estenderão além da sapata no curso inteiro.
Para obter o melhor desempenho e uma vida útil mais longa consulte o catálogo de ferramentas elétricas MILWAUKEE ou visite o site www.milwaukeetool.com.br para selecionar a melhor lâmina para o trabalho específico.

Como instalar e remover as lâminas no Fixador de lâmina Quik-Lok™
Remova a bateria antes de trocar as lâminas. Assegure-se de que as áreas do fuso e da fixação da lâmina estejam limpas. Lascas de metal e serragem podem impedir o Fixador de lâmina Quik-Lok™ de prender-se com segurança.
1. Dependendo do trabalho, a lâmina pode ser instalada com os dentes voltados para cima ou para baixo. Para instalar a lâmina, deslize a alavanca de liberação para cima. Insira a lamina no fixador até que a espiga encontre o colar.

Fig. 1



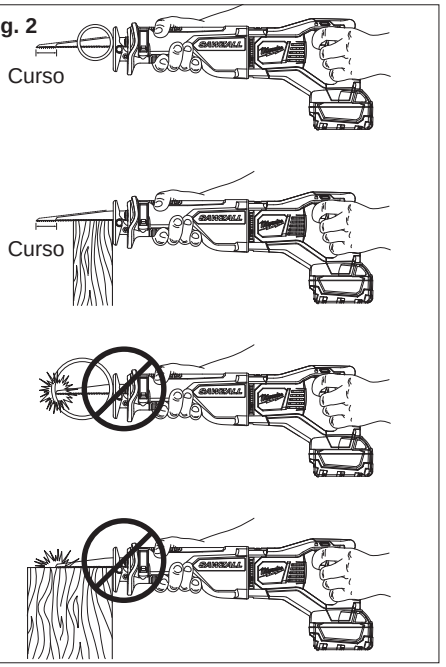
2. Libere a alavanca e o mecanismo de mola carregado prenderá a lâmina firmemente no local.
3. Puxe a lâmina para assegurar-se de que está travada firmemente no lugar.
4. Para remover a lâmina, deslize a alavanca para cima e puxe a lâmina da ferramenta. Tenha cuidado ao manusear lâminas quentes.

Manutenção do fixador de lâmina Quik-Lok™
- Limpe periodicamente a poeira e os detritos do Fixador de lâmina Quik-Lok™ com um ar comprimido seco.
- Se o colar resistir, deslize a alavanca para cima e para baixo a fim de soltar os detritos.
- Lubrifique periodicamente o Fixador de lâmina Quik-Lok™ com lubrificante seco como grafite.

Como remover lâminas quebradas do Fixador de lâmina Quik-Lok™
As lâminas quebradas podem ser removidas através dos seguintes métodos.
- Remova a bateria antes de remover as lâminas.
- Aponte a ferramenta para baixo, deslize a alavanca para cima e segure-a, a seguir, chacoalhe a ferramenta para cima e para baixo (NÃO ligue a ferramenta enquanto os dedos estiverem segurando o fixador de lâmina aberto). O eixo da lâmina quebrada deve soltar-se e cair do fixador.
- Se chacoalhar a ferramenta e isso não funcionar... Na maioria dos casos, pode ocorrer que um canto da lâmina quebrada se estenda para além do fixador da lâmina. Deslize e segure a alavanca de liberação e puxe a lâmina quebrada para fora do fixador segurando pelo canto.
- Se a ponta quebrada não se estender o suficiente para ser pega pelo canto, use uma lâmina fina com dentes pequenos (por exemplo, uma lâmina de corte de metal) para fisgar a lâmina presa no fixador ao mesmo tempo em que segura a alavanca de liberação, e puxe-a para fora.

AVISO **Para reduzir o risco de lesão, verifique sempre se a lâmina se estende para além da sapata e da peça de trabalho ao longo curso inteiro. As lâminas podem quebrar ao se chocarem com a peça de trabalho ou com a sapata (Fig. 2).**

Fig. 2



OPERAÇÃO

⚠ *AVISO* Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.

⚠ *AVISO* Para reduzir o risco de ferimentos, use óculos de segurança com proteções laterais.

Travar gatilho
Para **travar** o gatilho, empurre a trava do gatilho no lado ● da ferramenta. O gatilho não funcionará enquanto a chave estiver na posição travada. Sempre trave o gatilho e remova a bateria antes de realizar manutenção e troca de acessórios. Trave o gatilho quando guardar a ferramenta e quando a ferramenta não estiver em uso.
Para **destravar** o gatilho, empurre a trava do gatilho no lado ↷ da ferramenta.

⚠ *AVISO* Para reduzir o risco de lesão pessoal, sempre segure a ferramenta com bastante firmeza.

Como acionar, parar e controlar a velocidade
1. Para acionar a ferramenta, segure a alça firmemente e puxe o gatilho.
2. Para variar a velocidade, aumente ou diminua a pressão exercida sobre o gatilho. Quanto mais o gatilho for puxado, maior será a velocidade.
3. Para parar a ferramenta, solte o gatilho. Verifique se a lâmina está completamente parada antes de removê-la de um corte parcial ou ao colocá-la de lado.

Freio elétrico
O freio elétrico é acionado quando o gatilho é liberado, o que faz a lâmina parar permitindo-lhe continuar o trabalho. Em geral, a lâmina de serra para dentro de dois segundos. Contudo, pode haver uma demora entre o momento em que você solta o gatilho e o momento em que o freio é acionado. Às vezes o freio pode não ser acionado. Se o freio falhar com frequência, isso significa que a serra precisa ser inspecionada e reparada por um estabelecimento de serviço autorizado da MILWAUKEE. Aguarde sempre a lâmina parar completamente antes de remover a serra da peça de trabalho.

Corte geral
Para cortes retos ou de contorno a partir da beirada, alinhe a lâmina com a linha de corte. Antes que a lâmina entre em contato com a peça de trabalho, segure a alça firmemente e puxe o gatilho. A seguir, movimente a ferramenta ao longo da linha de corte. Mantenha sempre a sapata em contato pleno com a peça de trabalho para evitar vibração excessiva.

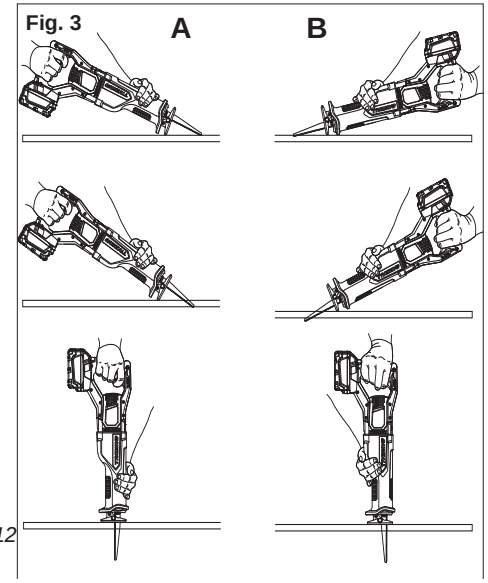
Corte de metais Comece a cortar com uma velocidade baixa aumentando-a gradualmente ao cortar. Ao cortar metais ou materiais duros que não podem ser cortados da beirada, faça um furo inicial maior que a largura da lâmina.

⚠ *AVISO* Para reduzir o risco de explosão, choque elétrico e danos materiais, verifique sempre se área de trabalho apresenta tubulações de gás, fios elétricos ou encanamento de água ocultos ao fazer cortes cegos ou de movimento embolar.

Corte por desbaste
A MILWAUKEE Sawzall™ é ideal para corte por desbaste diretamente em superfícies que não podem ser cortadas a partir da beirada, por exemplo, paredes ou assoalhos. O corte por desbaste pode ser feito de duas maneiras dependendo de como a lâmina foi inserida. A coluna A mostra como fazer corte por desbaste com os dentes da lâmina voltados para baixo. A coluna A mostra como fazer corte por desbaste com os dentes da lâmina voltados para cima. Não faça corte por desbaste em superfícies de metal (consulte "Corte de metais").
1. Insira a lâmina na ferramenta. Se você inseriu a lâmina com os dentes para baixo, segure a ferramenta conforme ilustrado na coluna A, apoiando a beirada da sapata na peça de trabalho. Se você inseriu a lâmina com os dentes para cima, segure a ferramenta conforme ilustrado na coluna B, apoiando a beirada da sapata na peça de trabalho.
2. Com a lâmina imediatamente sobre a peça de trabalho, puxe o gatilho. Usando a beirada da sapata como articulação, abaixe a lâmina de modo que ela entre em contato com a peça de trabalho.
3. Conforme a lâmina iniciar o corte, levante a alça da ferramenta lentamente até que a sapata acabe por assentar-se firmemente na superfície da peça de trabalho. A seguir movimente a ferramenta ao longo da linha de corte para efetuar o corte desejado.

NOTA: Para tornar o corte por desbaste mais fácil, use uma lâmina de calibre mais pesado e instale a lâmina com os dentes para cima conforme ilustrado na coluna B.

Fig. 3



SIMBOLOGÍA

V	Volts
⎓	Corrente contínua
n_0 xxxx min.$^{-1}$	Golpes por minuto (sem carga)
	Selo da segurança elétrica
	Leia o manual do operador
	Proteção Auricular
	Protetor Ocular

ACESSÓRIOS

⚠ *AVISO* Tirar sempre a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros acessórios podem ser perigosos.

Para obter uma listagem completa de acessórios, consulte o catálogo de ferramentas elétricas da *MILWAUKEE* ou visite www.milwaukeetool.com.br. Para obter o catálogo, entre em contato com o seu distribuidor local ou com uma assistência técnica autorizada.

MANUTENÇÃO

⚠ *AVISO* Para reduzir o risco de lesões corporais, desligar sempre o carregador da tomada e remover a bateria recarregável do carregador e da ferramenta antes de realizar qualquer manutenção. Nunca desmontar a ferramenta, a bateria ou o carregador. Para todos os consertos ou reparos, entrar sempre em contato com a assistência técnica da *MILWAUKEE*.

Manutenção das ferramentas
Manter a ferramenta, a bateria ou o carregador em bom funcionamento adotando um programa de manutenção regular. Depois de seis meses a um ano, dependendo do uso, enviar a ferramenta, a bateria e o carregador para a assistência técnica da *MILWAUKEE* para uma manutenção preventiva nos seguintes casos:
- Lubrificação
- Inspeção mecânica e limpeza (engrenagens, eixos, mancais, caixa de câmbio, etc.)
- Inspeção elétrica (botão, cabo, blindagem, etc.)
- Teste para assegurar a operação mecânica e elétrica adequada

Se a ferramenta não der partida ou não funcionar com a bateria totalmente recarregada, limpar os contatos da bateria. Se a ferramenta não funcionar adequadamente, enviar a ferramenta, a bateria e o carregador para conserto na assistência técnica da *MILWAUKEE*.

⚠ *AVISO* Para reduzir o risco de lesão pessoal e danos, recomendamos nunca imergir a ferramenta, a bateria e o carregador em líquido nem permitir que entre líquido em seu interior.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠WARNING READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. *Save all warnings and instructions for future reference.* The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

WORK AREA SAFETY

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

POWER TOOL USE AND CARE

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

SERVICE

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES

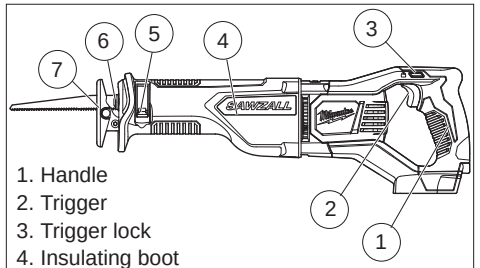
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
- **WARNING** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
  - lead from lead-based paint
  - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
  - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

  Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SPECIFICATIONS

Cat. No.	Volts DC	No Load Strokes Per Minute	Length of Stroke
2621-059	18	0 - 3000	1.125"

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Handle
2. Trigger
3. Trigger lock
4. Insulating boot
5. Quik-Lok™ blade clamp release lever
6. Quik-Lok™ blade clamp
7. Shoe

ASSEMBLY

⚠WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with your charger and battery.

Inserting/Removing the Battery

To **remove** the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

To **insert** the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

⚠WARNING To reduce the risk of injury, always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

Selecting a Blade

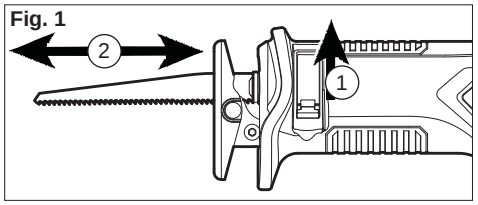
The Quik-Lok® Blade Clamp can be used with all 1/2" shank universal Sawzall® blades. Use *MILWAUKEE* High Performance Super Sawzall® blades for best performance. When selecting a blade, choose the right type and length. Many types of blades are available for a variety of applications: cutting metal, wood, nail-embedded wood, scroll cutting, roughing-in, and contours.

Many lengths are also available. Choose a length long enough to extend beyond the shoe and your work throughout the stroke. **Do not use blades less than 3-1/2" long since they won't extend beyond the shoe throughout the stroke.**

For best performance and longest life, see your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go online to www.milwaukeetool.com to select the best blade for the job.

Installing and Removing Blades from the Quik-Lok® Blade Clamp
Remove battery pack before changing blades. Make sure the spindle and blade clamp areas are clean. Metal chips and sawdust may prevent the Quik-Lok® Blade Clamp from clamping securely.
1. Depending on the job, the blade may be inserted with the teeth facing up or down. To **install** a blade, slide the release lever up. Insert the blade into the clamp until the tang butts against the collar.

Fig. 1



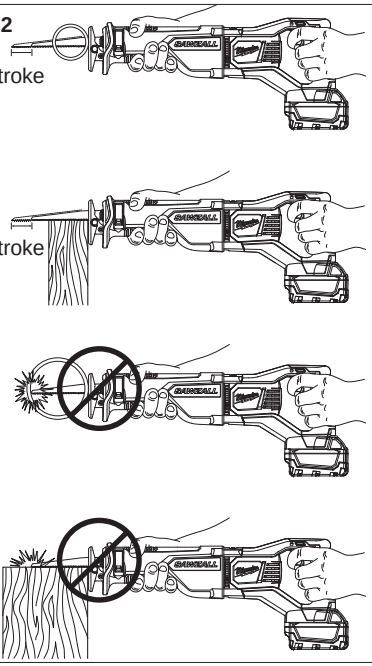
2. Release the lever and the spring loaded mechanism will clamp the blade firmly in place.
3. Tug on blade to make sure it is securely locked in place.
4. To **remove** a blade, slide the release lever up and pull the blade from the tool. Be careful when handling hot blades.

Quik-Lok® Blade Clamp Maintenance
- Periodically clean dust and debris from the Quik-Lok® Blade Clamp with dry compressed air.
- If the collar resists, slide the release lever back and forth to shake debris loose.
- Periodically lubricate Quik-Lok® Blade Clamp with a dry lubricant such as graphite.

Removing broken blades from the Quik-Lok® Blade Clamp
Broken blades can be removed by the following methods.
- Remove battery pack before removing blades.
- Point the tool downward, slide up and hold the release lever, and shake the tool up and down (**DO NOT** turn the tool on while your fingers are holding the blade clamp open). The shank of the broken blade should drop out of the clamp.
- If shaking the tool doesn't work...
  In most cases, a corner of the broken blade will extend beyond the blade clamp. Slide up and hold the release lever, and pull the broken blade out of the clamp by this corner.
- If the broken stub doesn't extend far enough to be grabbed by its corner, use a thin blade with small teeth (such as a metal cutting blade) to hook the blade that is jammed in the clamp while holding up the release lever, and pull it out.

⚠WARNING To reduce the risk of injury, be sure the blade always extends beyond the shoe and workpiece throughout the stroke. Blades may shatter if they impact the workpiece or shoe (Fig. 2).

Fig. 2



OPERATION

⚠WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

⚠WARNING To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

Trigger Lock
To **lock** the trigger, push the trigger lock from the side of the tool. The trigger will not work while the switch is in the locked position. Always lock the trigger and remove the battery pack before performing maintenance and changing accessories. Lock the trigger when storing the tool and when the tool is not in use.
To **unlock** the trigger, push the trigger lock from the side of the tool.

⚠WARNING To reduce the risk of personal injury, always hold tool securely.

Starting, Stopping and Controlling Speed
1. To **start** the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.
2. To **vary** the speed, increase or decrease the pressure on the trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed.
3. To **stop** the tool, release the trigger. Make sure the blade comes to a complete stop before removing the blade from a partial cut or laying the tool down.

Electric Brake
The electric brake engages when the trigger is released, causing the blade to stop and allowing you to proceed with your work. Generally, the saw blade stops within two seconds. However, there may be a delay between the time you release the trigger and when the brake engages. Occasionally the brake may miss completely. If the brake misses frequently, the saw needs servicing by an authorized *MILWAUKEE* service facility. You must always wait for the blade to stop completely before removing the saw from the workpiece.

General Cutting
For straight or contour cutting from an edge, line the blade up with your cutting line. Before the blade contacts the workpiece, grasp the handle firmly and pull the trigger. Then guide the tool along your cutting line. Always hold the shoe flat against the workpiece to avoid excessive vibration.

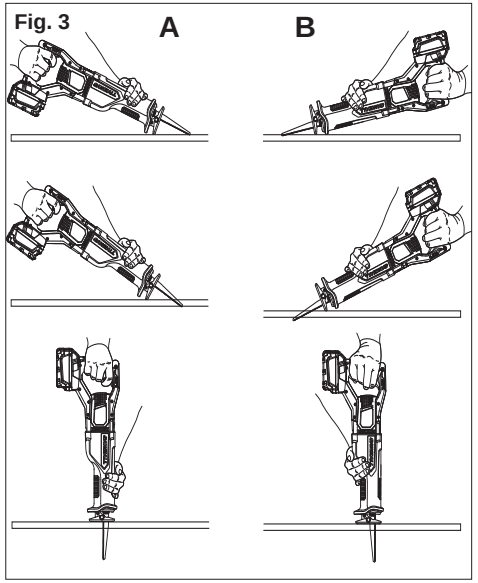
Cutting Metals
Begin cutting at a slow speed, gradually increasing speed as you cut. When cutting into metals or hard materials that can not be cut from an edge, drill a starting hole larger than the widest part of the blade.

⚠WARNING To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden gas pipes, electrical wires or water pipes when making blind or plunge cuts.

Plunge Cutting
Your *MILWAUKEE* Sawzall® is ideal for plunge cutting directly into surfaces that can not be cut from an edge, such as walls or floors. Plunge cutting may be done two ways depending on how the blade is inserted. Column A shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing downward. Column B shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing upward. Do not plunge cut into metal surfaces (see "Cutting Metals").
1. Insert the blade into the tool.
   If you inserted the blade with the teeth facing downward, hold the tool as shown in Column A, resting the edge of the shoe on the workpiece.
   If you inserted the blade with the teeth facing upward, hold the tool as shown in Column B, resting the edge of the shoe on the workpiece.
2. With the blade just above the workpiece, pull the trigger. Using the edge of the shoe as a pivot, lower the blade into the workpiece as shown.
3. As the blade starts cutting, raise the handle of the tool slowly until the shoe rests firmly on the workpiece. Then guide the tool along your cutting line to acquire the desired cut.

NOTE: To make plunge cutting easier, use a heavy gauge blade and install the blade with the teeth facing upward as shown in Column B.

Fig. 3



SYMBOLOGY

V	Volts
⎓	Direct Current
n_0 xxxx min.$^{-1}$	No Load Strokes per Minute (SPM)
	Seal of Electrical Security
	Read operator's manual
	Wear hearing protection
	Wear eye protection

ACCESSORIES

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go online to www.milwaukeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or service center.

MAINTENANCE

WARNING To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to *A MILWAUKEE* service facility for:

- Lubrication
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack, to a *MILWAUKEE* service facility for repairs.

WARNING To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center.

Importado por:
Techtronic Ind Argentina SRL
Cuit: 33-71069847-9
Av. Leandro N. Alem 110 piso 13
C.A.B.A (1001), BUENOS AIRES
ARGENTINA

Importado por:
Techtronic Industries Comércio de
Ferramentas do Brasil Ltda.
Prolongamento da Travessa Claudio Armando,
nº 171, Bloco 2, galpão 21.
Bairro Assunção, São Bernardo do Campo, SP.
CEP: 09861-730 – Brasil
CNPJ: 11.857.988/0001-26

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

58-14-9931d1 07/14 Impreso en China
961011341-01( )